

《非关系数据库系统》实验要求

实验总体要求：

1、学期末（具体日期上课时通知）请将实验报告电子版发送至教师邮箱 lih@sdu.edu.cn，文件名：“NoSQL 实验报告_学号_姓名.docx”。注意：所有的实验放在一个 Word 文档中。

2、学期末（具体日期上课时通知）报告实验时，请将实验报告纸质版交给任课教师。纸质实验报告的首页写明本课程的课程编号“0480086”，课程名称“非关系数据库系统”，学生的学号和姓名。

3、报告实验的日期初步确定为：12 月 2 日、12 月 9 日、12 月 16 日和 12 月 23 日。学生可以利用 Word、PPT 等形式在教室进行报告，每位同学的报告时间不超过 6 分钟。

4、使用 MongoDB 数据库进行实验。MongoDB 数据库可以自行购买华为 GaussDB for MongoDB；也可以登录 MongoDB 官网下载，MongoDB 分企业版 (Enterprise) 和社区版 (Community)，使用社区版即可。

5、实验过程请注意截图，用于完成实验报告。

实验一 熟悉实验环境和实验数据

- 1、熟悉 MongoDB 数据库的操作。
- 2、下载并了解实验数据。

实验二 设计 MongoDB 数据库、集合和文档

根据实验数据的特点，设计集合模式。集合和文档要求能够科学地组织和存储数据、高效方便地获取和维护数据。

实验三 将实验数据插入数据库中

将实验数据导入实验二设计好的集合中，数据导入工具不限。

实验四 使用高级程序设计语言进行数据统计

自选高级程序设计语言，自行设计界面，完成以下数据统计并将统计信息进行展示。

1、展示酒店评分的平均分、中位数、最高分、最低分、众数，以数据集中的“hotel_score”属性为依据进行展示；

2、展示酒店评分与房间价格的关系，按照数据集中的“hotel_score”属性、“hotel_grade_text”属性和“room_price”属性进行统计，每个酒店都有不同的房间价格，可以取其最贵的房间价格进行统计；

3、对于北京和天津的“高档型”酒店(按照属性“hotel_grade_text”的取值)，按照数据集中的“hotel_location_info”属性展示酒店分布热力图；

4、自行设计两个及以上题目，进行数据统计分析并展示结果。